

# 第41回計測自動制御学会北海道支部学術講演会

協賛: 情報処理学会, 精密工学会, 電気学会, 日本機械学会,  
日本知能情報ファジィ学会の各北海道支部

日時: 平成21年2月26日(木), 27日(金)

会場: 北海道大学 情報科学研究科 (札幌市北区北14条西9丁目)

参加費: 無料 (論文集 3,000円)

講演: 各15分, 質疑応答時間を含む

## [2月26日 A室 10:00-11:45]

### A1 自転車漕ぎ補助用スマートスーツのエネルギー制御

内藤 葉月, 田中 孝之, 金子 俊一 (北海道大), 梶原 秀一 (釧路高専)

### A2 無反動ノズル開発のための ホース床反力を用いた放水反力軽減方法の提案

菊地 隆志, 田中 孝之, 金子 俊一 (北海道大), 山野 光一, 筒井洋一郎 (モリタ)

### A3 圧力刺激による力感覚補完型筋電義手システムの開発

吉村 巧, 疋田 弘光, 山下 光久, 花島 直彦 (室蘭工大)

### A4 マスタ・スレーブシステムにおける透明性とロバスト安定性

遠藤 悠, 疋田 弘光, 山下 光久, 花島 直彦 (室蘭工大)

### A5 マスタ・スレーブシステムに対する適応制御系の構成

増川 紘軌, 疋田 弘光, 花島 直彦, 山下 光久 (室蘭工大)

### A6 ロボットハンドによる対象物の柔らかさを考慮した把持

藤塚 敦, 西川 昌宏, 江上 正 (神奈川大)

### A7 状態依存型リカッチ方程式による車両のアクティブ操舵制御

池田 裕一, 中川 翔太 (釧路高専)

## [2月26日 B室 10:00-11:45]

### B1 RoR を用いた健康管理のための飲食店情報検索システムの構築に関する研究

浪岡 潤, 久保 洋, 澤井 政宏 (室蘭工大)

### B2 冷え性改善に向けた支援システムのためのオントロジー構築

佐々木 彩子, 村井 宏行, 福多 賢太郎, 魚住 超 (室蘭工大)

### B3 独自プロトコル作成のための無線 LAN デバイスの開発

和田 雄二, 近 哲也, 伊与田 健敏, 崔 龍雲, 渡辺 一弘 (創価大)

### B4 ロボットサポートシステムにおけるエレベータ制御機構の開発

井戸田 哲也, 永見 美人, 斎藤 康夫, 崔 龍雲 (創価大)

### B5 ロボットサポートシステムにおける移動ロボット故障時の復旧支援・回収方法の検討

池城 和夫, 斎藤 康夫, 崔 龍雲 (創価大)

### B6 メガピクセルビジョンに対する効率的な2値画像処理のためのハードウェア設計の検討

森田 伸義, 杉森 健司, 伊与田 健敏, 崔 龍雲, 久保田 譲 (創価大)

### B7 指と手首の動きによるポインタシステムの開発

坂元 章悟, 江原 信郎 (明治大)

## [2月26日 A室 13:30-14:45]

### 特別講演

『食品産業における CO<sub>2</sub> トレーサビリティについて』

日本トレーサビリティ協会 技術顧問

デュアルカナム株式会社 取締役 大松 重尚 氏

[2月26日 A室 15:00-17:00]

A8 制御論的アプローチによる平滑化スプラインの設計と数値解析への応用

藤嶋 祐, 狩野 弘之 (東京電機大), 藤岡 寛之 (福岡工大)

A9 複雑ネットワーク上で定義された連想記憶モデルの想起過程

中村 圭一郎, 井上 純一 (北海道大)

A10 システムの記述について

島 公脩 (北大名誉教授)

A11 剛体振子制御系の散逸境界族について

出江 幸重, 榎本 隆二 (鳥羽商船高専), 山下 裕 (北海道大)

A12 不確かさを有する連続時間線形切り替えシステムの

状態フィードバックによる2次安定化について

曾我 拓哉, 大塚 尚久 (東京電機大)

A13 同時対角化可能なサブシステム行列からなる離散時間線形切り替えシステムの安定性

中島 圭一郎, 大塚 尚久 (東京電機大)

A14 Robust practical output tracking for uncertain nonlinear systems

Keylan Alimhan, Hiroshi Inaba (東京電機大)

A15 製鉄プロセスの機構・制御同時設計

大井 一樹, 榮坂 俊雄 (北見工大)

[2月26日 B室 15:00-16:45]

B8 ヘテロコア光神経を用いたシリコン荷重センサの検討

宮本 光夫, 西山 道子, 渡辺 一弘 (創価大)

B9 ヘテロコア光神経を用いた無拘束脈拍センサ

園部 雅子, 西山 道子, 渡辺 一弘 (創価大)

B10 近接型 AE ダブルレットの P 波と S 波を分離するケプストラム解析

永野 宏治, 山口 徹 (室蘭工大)

B11 近接型 AE ダブルレットの入力時間差を検出する MUSIC 法の相関行列の検討

友廣 寿理, 永野 宏治 (室蘭工大)

B12 繰り返し検出法による非接触トルクセンサの高感度化

辻澤 隆彦 (足利工大), 山川 和廣, 阿部 一幸 (アヅマシステムズ)

B13 レーザースキャナによる歩行者カウンタの作成

田中 雅博 (甲南大)

B14 スペクトル拡散超音波を用いた移動体距離計測の研究 ~ 相関範囲短縮手法の検討 ~

宮内 正昭, 鈴木 彰真, 伊与田 健敏, 崔 龍雲, 渡辺 一弘 (創価大)

[2月26日 18:30- ]

懇親会

[2月27日 A室 10:00-12:00]

- A16 Control system design for an agricultural machine  
Xuanxuan Teng and Toshio Eisaka(北見工大)
- A17 ステレオカメラを用いた複数特徴点の観測による剛体の運動同定  
牛場 郭介(東京電機大), 藤岡 寛之(福岡工大), 狩野 弘之(東京電機大)
- A18 上肢運動解析を用いた車イスの駆動力特性  
塚原 裕平, 江原 信郎(明治大)
- A19 超音波を用いた車椅子追尾システムにおける曲がり角での追尾精度の向上  
大塚 健一, 伊与田 健敏, 崔 龍雲, 久保田 謙(創価大)
- A20 実物体のコンプライアンス特性を有する経路制御  
高橋 将徳, 江上 正(神奈川大)
- A21 移動車両の可変速経路制御  
秋元 篤, 天野 桂介, 江上 正(神奈川大)
- A22 最短目標点探索を用いた3次元経路制御  
綾部 伸一, 江上 正(神奈川大)
- A23 RFIDを用いた屋内ナビゲーションシステムに関する研究  
海野 貴裕, 山下 光久, 花島 直彦, 疋田 弘光(室蘭工大)

[2月27日 B室 10:00-12:00]

- B15 自由記述による印象評価を用いた手書き文字の特徴検出  
綿谷 傑, 佐々木 慎吾, 若槻 淳一郎, 魚住 超(室蘭工大)
- B16 印刷画像品質評価のための網点抽出アルゴリズムの開発(第2報)  
湯浅 友典, 角本 雅祈, 相津 佳永(室蘭工大)
- B17 拡張現実感を用いた3Dオブジェクト生成CADの開発  
鈴木 隆徳, 岩月 正見(法政大)
- B18 筆先追従と判別分析法を用いた筆先接触画像取得型毛筆ディスプレイ  
植田 耕平, 岩月 正見(法政大)
- B19 板書データの折線近似を改良した通常教室における講義コンテンツ自動作成システム  
戸佐 直人, 岩月 正見(法政大)
- B20 力覚ディスプレイを利用した教材の操作初期の印象について  
石原 学(小山高専)
- B21 Wiiリモコンによるロボットの直感的操作  
畑井 奈々恵, 榮坂 俊雄(北見工大)
- B22 ペンタブレットを用いた手書き文字入力による繰り返し書字学習  
大岡 裕志(東京電機大), 藤岡 寛之(福岡工大), 狩野 弘之(東京電機大)

[2月27日 A室 13:00-14:30]

A24 センサノード向け低消費電力画像プロセッサによる人物モニタリングの基礎検討

吉村 将貴, 川井 秀樹, 崔龍雲, 伊与田 健敏 (創価大)

A25 形状・色相情報を用いた属性認識手法の人物追跡への適用

田中 真太郎, 滝口 敏彦, 近 哲也, 崔 龍雲, 渡辺 一弘 (創価大)

A26 2台のイメージセンサを用いた属性認識の精度評価

滝口 敏彦, 田中 真太郎, 近 哲也, 崔 龍雲, 渡辺 一弘 (創価大)

A27 抽出画像の属性評価に基づくセキュリティ監視システムの検討

中岡 高志, 近 哲也, 田中 真太郎, 滝口 敏彦, 渡辺 一弘 (創価大)

A28 ニューラルネットワークを用いたサッカー画像における

カメラワークの推定と移動物体位置の抽出

石田 健二, 田中 雅博 (甲南大)

A29 ICP アルゴリズムによる距離データを用いた移動物体の検出

石田 純, 花島 直彦, 疋田 弘光, 山下 光久 (室蘭工大)

[2月27日 B室 13:00-14:30]

B23 機械工学におけるシーケンス制御教育システムの開発

後藤 路夫, 江原 信郎 (明治大)

B24 安静時心拍数を基準とした音楽テンポと主観評価の関係

長谷川 裕紀, 井上 沙織, 一ノ瀬 智子 (武庫川女子大), 福本 誠 (福岡工大), 魚住 超 (室蘭工大)

B25 狭帯域分光反射率画像による皮膚組織の観察

大久保 貴弘, 前田 貴章 (室蘭工大), 西舘 泉 (東京農工大), 相津 佳永 (室蘭工大)

B26 近赤外スペckルパターンによる血流・血液濃度変化同時イメージング

平田 達也, 小池 豪, 前田 貴章 (室蘭工大), 横井 直倫 (旭川高専), 相津 佳永 (室蘭工大)

B27 脳血流計 (NIRS) を用いた朗読聴取時の脳活動の評価

古谷 礼奈, 赤司 和博, 村井 宏行, 魚住 超 (室蘭工大)

B28 快・不快刺激における視聴覚の優位性の評価

瀧澤 悠也, 林 慶太, 赤司 和博, 村井 宏行, 魚住 超 (室蘭工大)